Pertemuan 5

Pengenalan Netbeans Java

Objektif :

1. Mahasiswa dapat memahami fungsi dan kegunaan Netbeans
2. Mahasiswa dapat mengetahui langkah-langkah instalasi Netbeans
3. Mahasiswa dapat mengetahui langkah-langkah membuat projek baru pada Netbeans
4. Mahasiswa dapat memahami komponen yang ada pada Netbeans seperti Pallete, Area Desain dan Editor Properti
5. Mahasiswa dapat membuat program sederhana Java menggunakan Netbeans

P5.1 Teori

1. Pengenalan Netbeans

NetBeans mengacu pada kedua platform kerangka untuk aplikasi desktop Java, dan sebuah lingkungan pengembangan terpadu (IDE) untuk pengembangan dengan Java , JavaScript , PHP , Python , Ruby , Groovy , C , C + + , Scala , Clojure , dan lain-lain.

NetBeans IDE ditulis dalam Java dan berjalan di mana-mana mana JVM diinstal, termasuk Windows, Mac OS, Linux, dan Solaris.Sebuah JDK diperlukan untuk pengembangan fungsionalitas Jawa, tetapi tidak diperlukan untuk pembangunan di bahasa pemrograman lain.

Platform NetBeans memungkinkan aplikasi untuk dikembangkan dari satu set modular komponen software yang disebut modul. Aplikasi berbasis platform NetBeans (termasuk IDE NetBeans) dapat diperpanjang oleh pengembang pihak ketiga .

Awal sejarah

NetBeans dimulai pada tahun 1996 sebagai Xelfi (kata bermain pada Delphi), Java IDE proyek mahasiswa di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika di Charles University di Praha . Pada tahun 1997 Staněk Romawi membentuk perusahaan sekitar proyek tersebut dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga kemudian dibeli oleh Sun Microsystems pada tahun 1999. Komunitas NetBeans sejak terus tumbuh, berkat individu dan perusahaan yang menggunakan dan berkontribusi dalam proyek ini.

Versi Lancar

NetBeans IDE 6.0 memperkenalkan dukungan untuk mengembangkan modul IDE dan aplikasi klien kaya berdasarkan platform NetBeans, Java Swing GUI builder (sebelumnya dikenal sebagai "Proyek Matisse"), meningkatkan CVS dukungan, WebLogic 9 dan JBoss 4 dukungan, dan perangkat tambahan banyak editor. NetBeans 6 is available in official repositories of major Linux distributions. NetBeans 6 tersedia dalam repositori resmi dari distribusi Linux utama.

Selain itu, NetBeans Enterprise Pack mendukung pengembangan aplikasi Java EE 5 perusahaan, termasuk SOA alat desain visual, skema XML tools, web orkestrasi

layanan (untuk BPEL), dan UML modeling. The NetBeans IDE Bundle for C/C++ supports C/C++ development. The NetBeans IDE Bundle untuk C / C + + mendukung C / C + + pembangunan.

Hosting pengembang sumber terbuka proyek di kenai.com tambahan manfaat dari instant messaging dan pelacakan masalah integrasi dan navigasi kanan dalam IDE, dukungan untuk pengembangan aplikasi web dengan PHP 5.3 dan kerangka Symfony, dan kode selesai diperbaiki, layout, petunjuk dan navigasi dalam proyek JavaFX. dirilis pada bulan Juni 2010, menambahkan dukungan untuk OSGi , Spring Framework 3.0, Java EE injeksi ketergantungan (JSR-299), Zend Framework untuk PHP , dan navigasi kode lebih mudah (seperti "Apakah / ditimpa Penerapan" penjelasan), format , petunjuk, dan refactoring di beberapa bahasa.

2. Instalasi Netbeans

2.1 Download Java

Software yang diperlukan untuk program di Java mungkin membingungkan bagi pemula. Namun pada kenyataannya pemrograman di Java sangat sederhana. Yang Anda butuhkan adalah interpreter Java (yang sebenarnya mengeksekusi program Java) dan beberapa IDE yang mengubah kode Java ke sebuah program. Dengan kata sederhana, Anda menulis kode Java pada IDE Java dan kemudian Anda menguji itu berkat interpreter

2.2 Download dan instal platform Java

Buka disini dan menyimpan dialog yang muncul: http://javadl.sun.com/webapps/download/AutoDL?BundleId=18713 . Ini adalah installer, yaitu sekitar 15MB.

2.3 Menjalankan installer Java

Jalankan installer, pilih "Terima" :

Kemudian akan muncul kotak dialog di bawah ini :

Setelah installer selesai, maka Anda dapat melihat ini, kemudian klik tombol Finish.

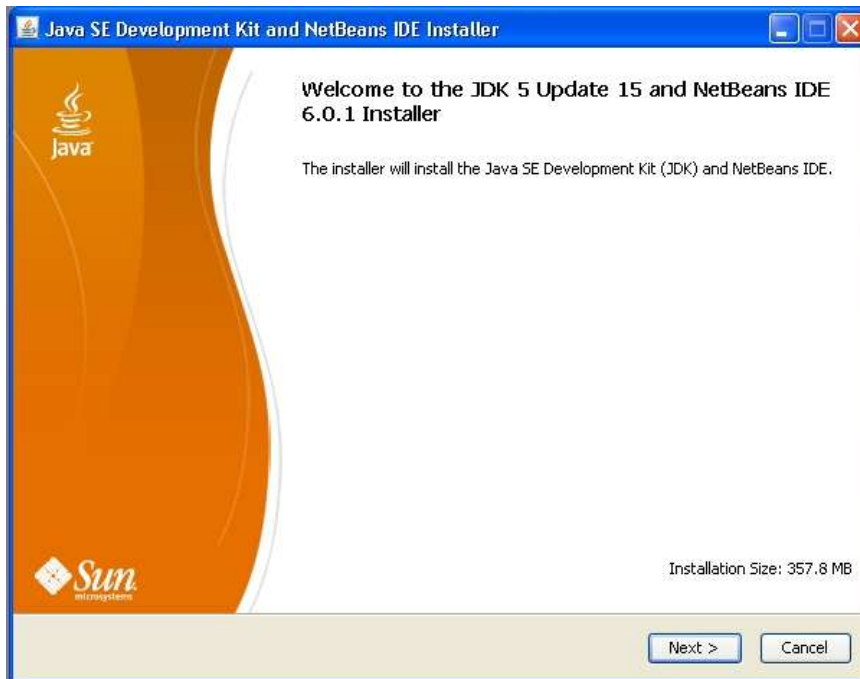
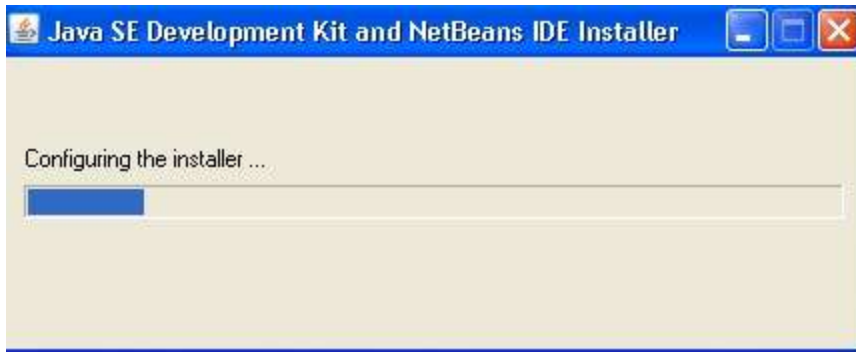
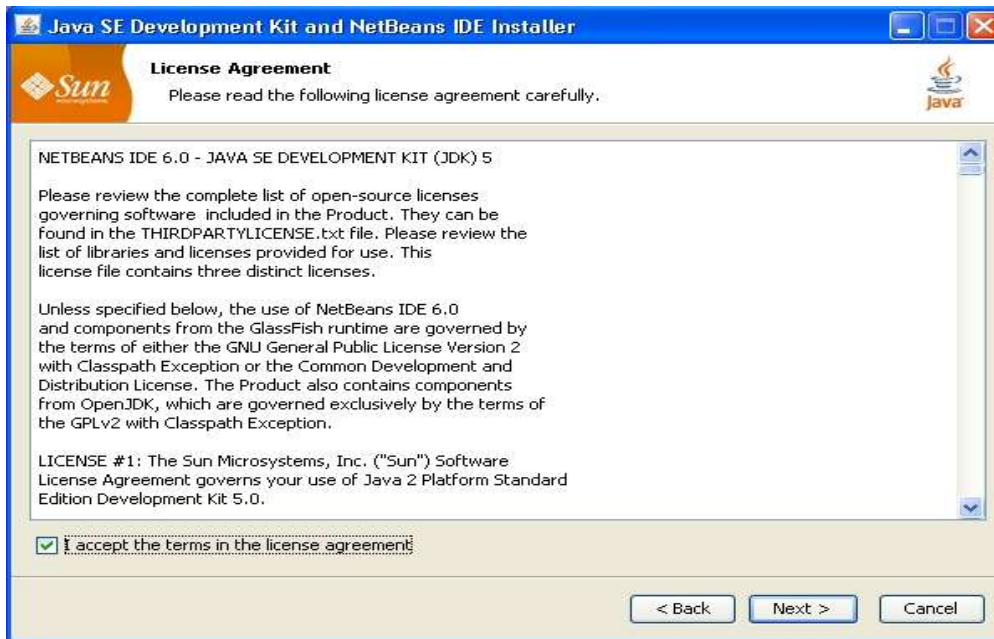
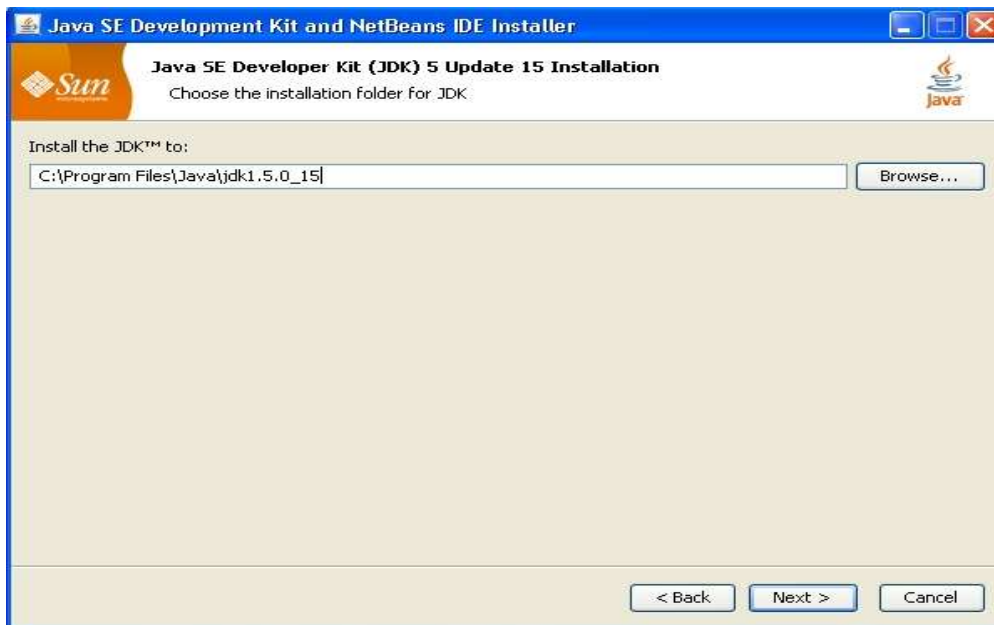
Anda sekarang memiliki platform Java diinstal, yang melakukan apa saja yang diperlukan sehingga Anda sekarang dapat menjalankan aplikasi Java pada komputer Anda. Sekarang kita memiliki Java terinstal, memungkinkan menginstal dan lingkungan pengembangan, sehingga kami dapat membuat aplikasi Java kita sendiri.

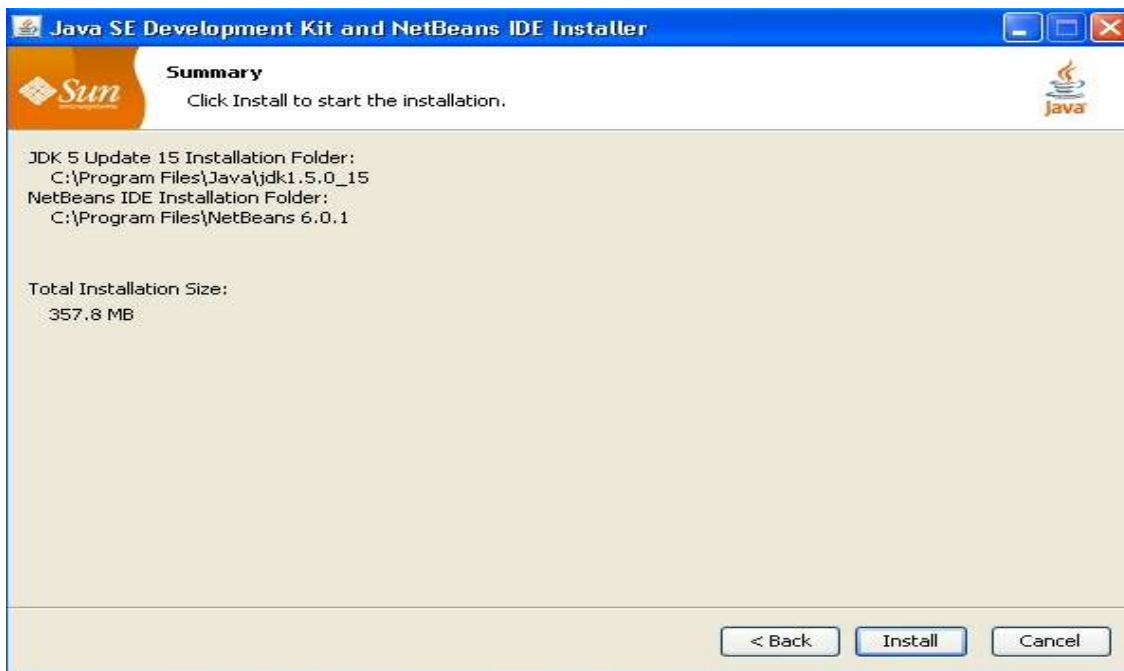
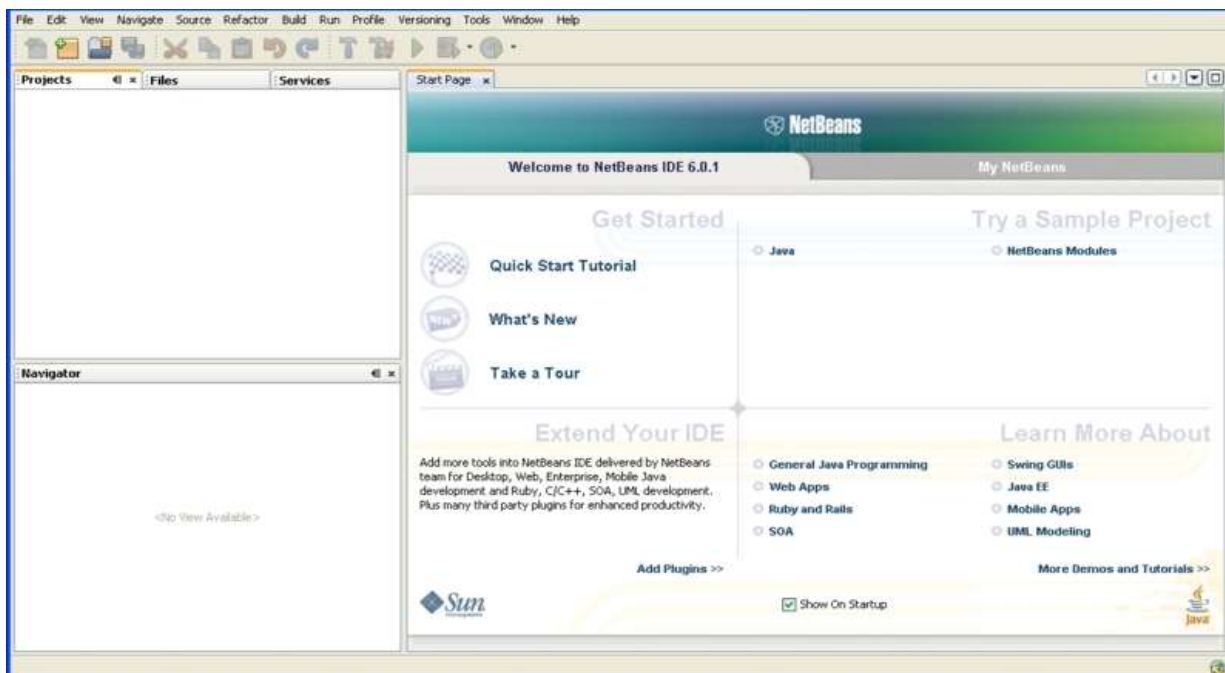
2.4 Download JDK + Netbeans(the Java development tools):

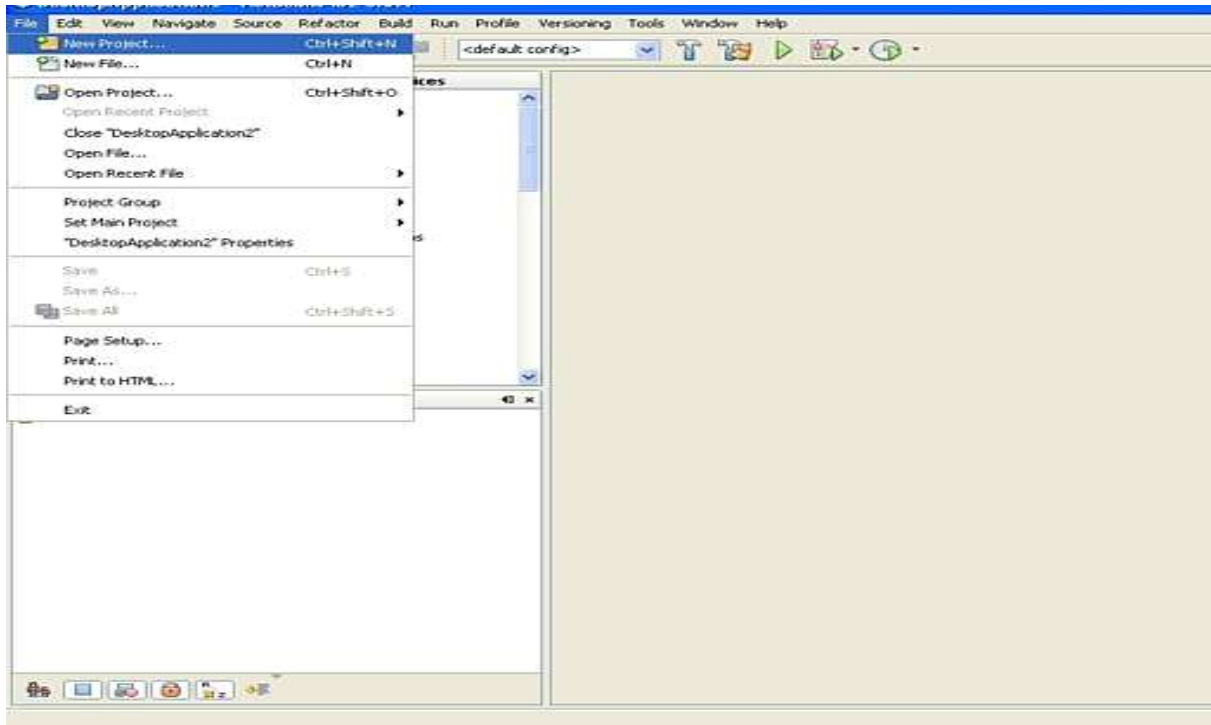
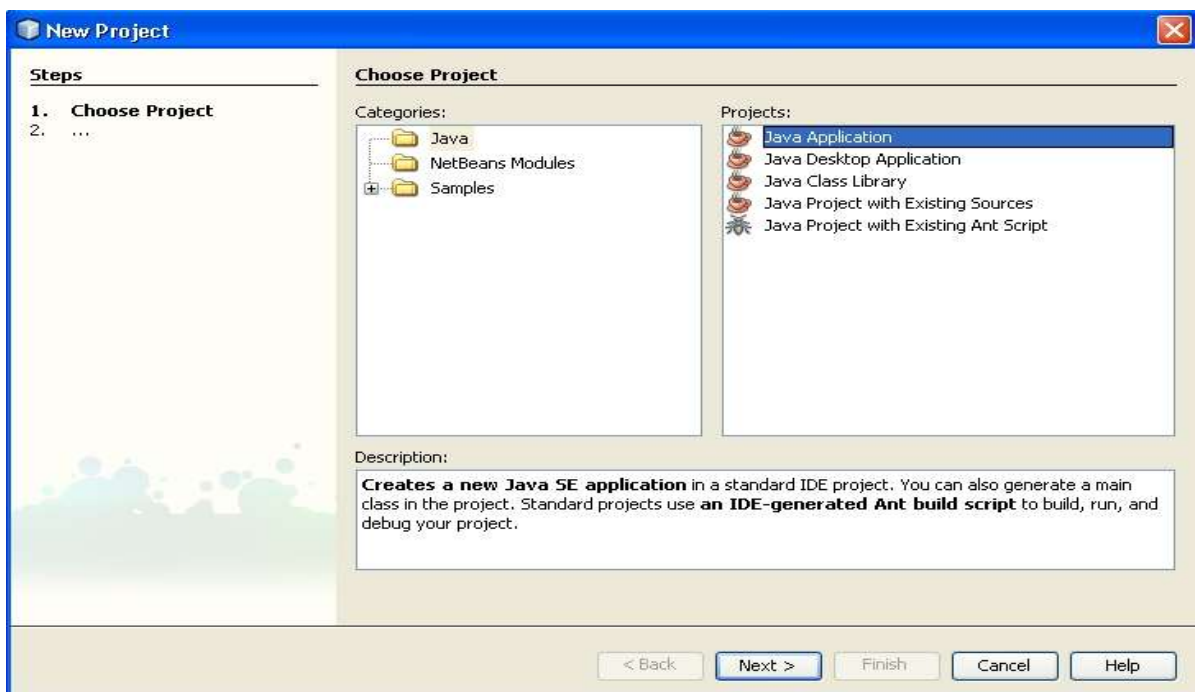
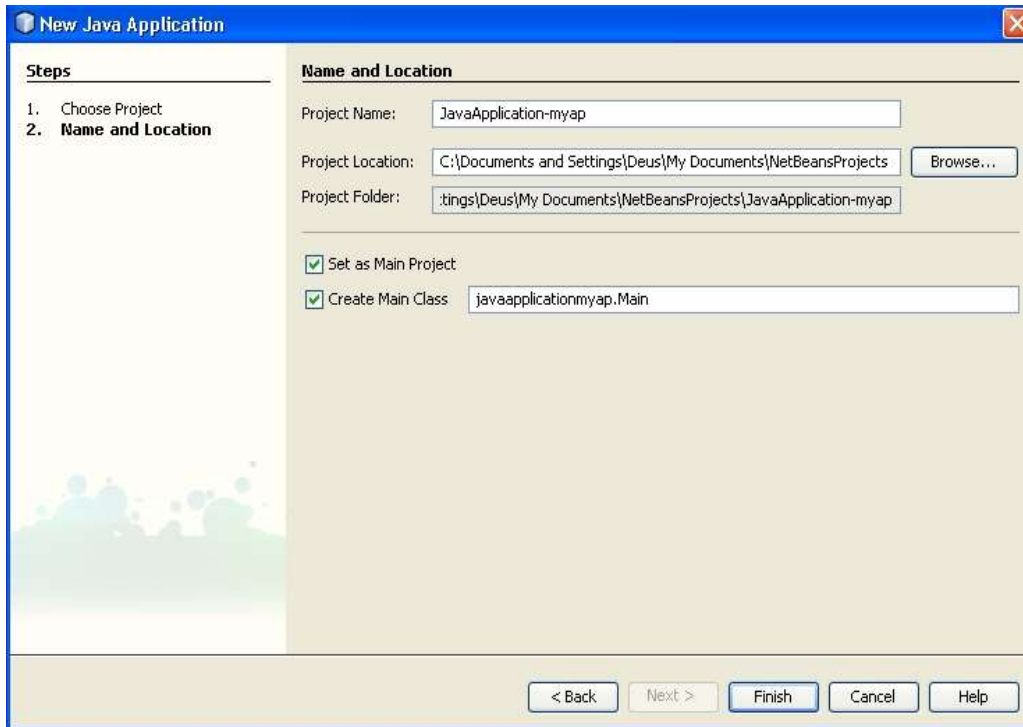
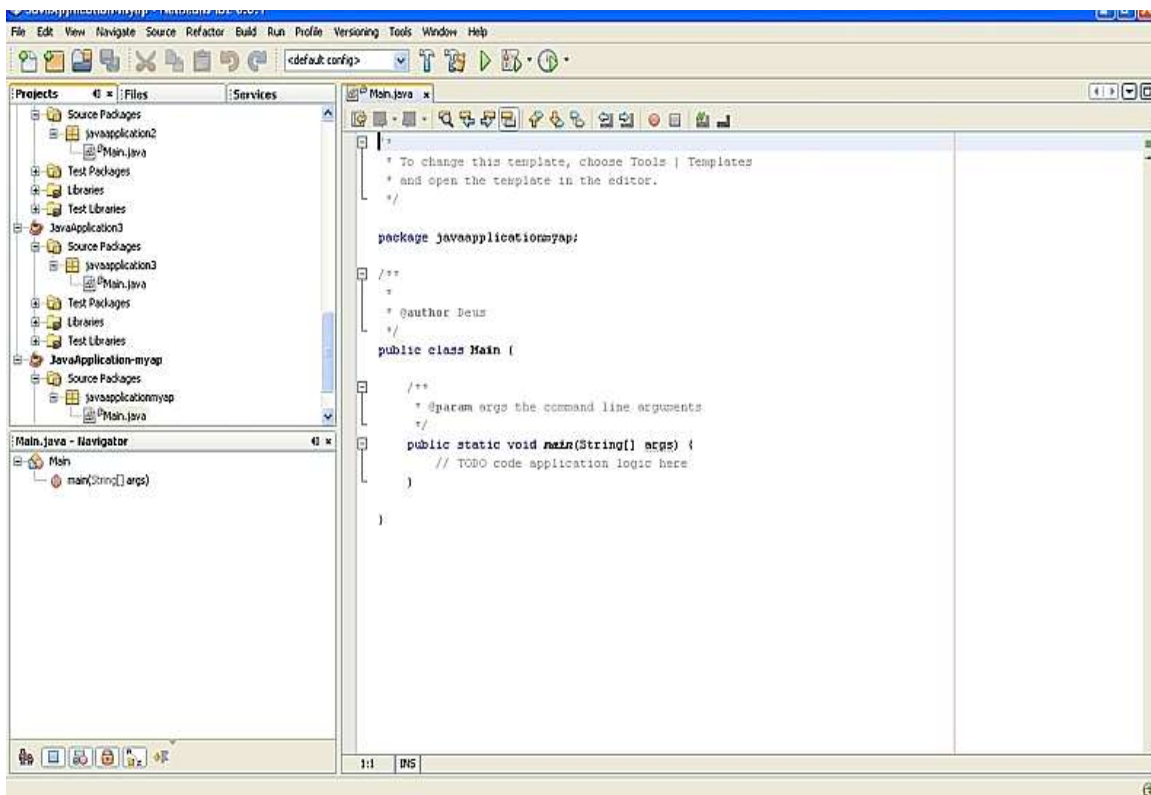
Buka di sini: Download Java SE Development Kit 6u5 dengan NetBeans IDE 6.0.1 Bundle

1. Klik pada tombol "download".
2. Memilih OS. Untuk tutorial ini kita menggunakan Windows;
3. Terima Syarat dan kondisi dan klik "Next".
4. Pada halaman berikutnya download Anda baik akan dimulai secara otomatis jika Anda menggunakan IE, atau jika Anda menggunakan beberapa browser lain Anda harus menyimpan link: jdk-1_5_0_15-nb-6_0_1-windows-ml.exe.

2.5 Install JDK + Netbeans:

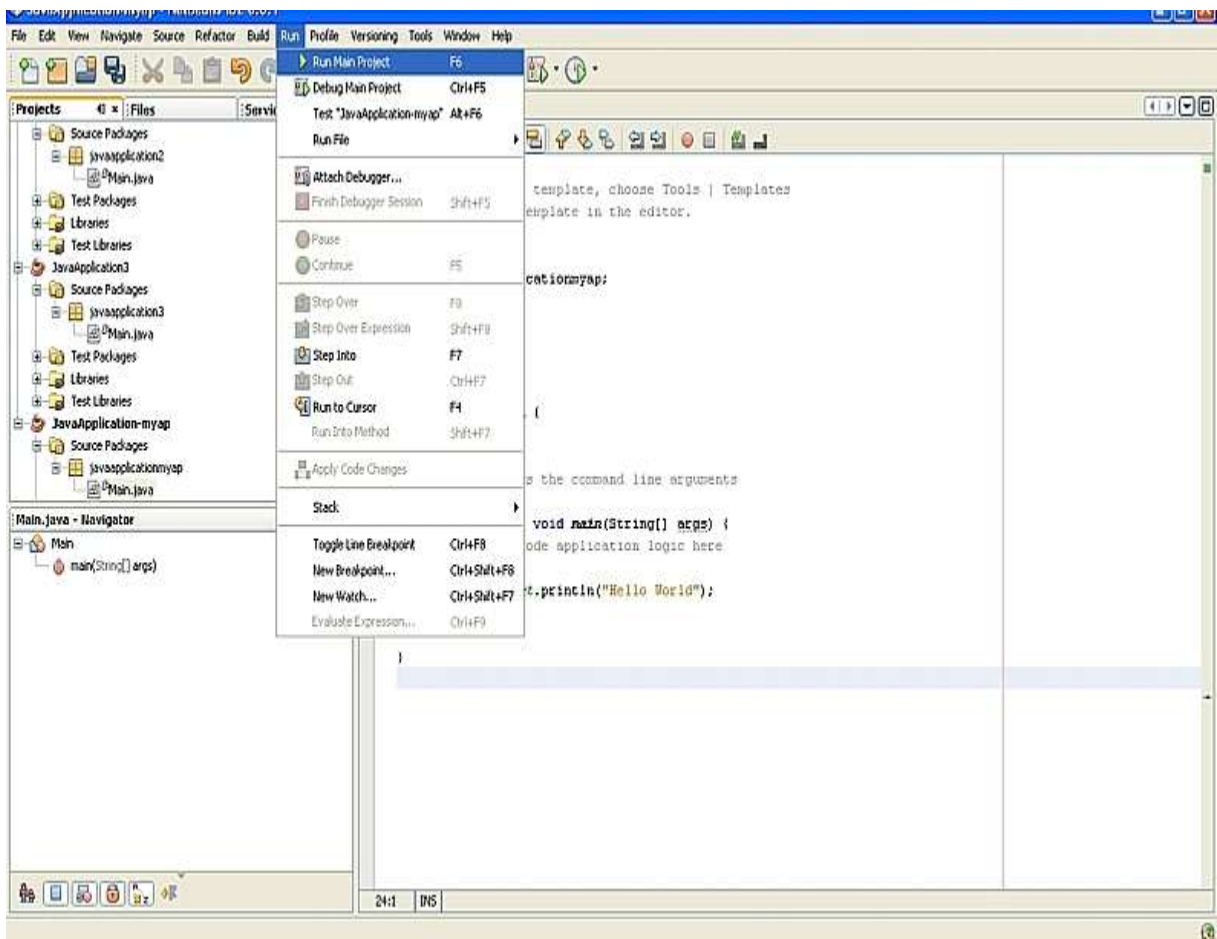
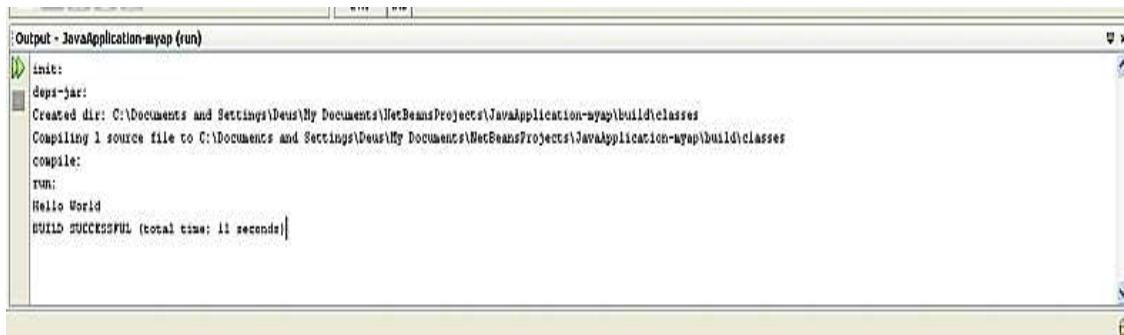
Pertama, Anda akan melihat tampilan di bawah ini.

Pada layar berikutnya menerima "syarat dan ketentuan" dan klik "Next".

Lalu memilih folder direktori dan klik “Next”.

Kemudian pilih direktori untuk menginstal Netbeans dan klik “Next”.

Setelah itu klik “Install”

Setelah instalasi selesai anda akan melihat di bawah ini. Anda memiliki pilihan untuk mendaftarkan "Netbeans". Jadi sekarang Anda telah memiliki interpreter Java sudah terinstal dan menginstal IDE Netbeans sehingga Anda sekarang dapat memulai pemrograman. Berikut ini tampilan awal Netbeans pada saat dibuka pertama kali.

3. Membuat Projek Baru

Pertama, pilih File pada Menu Bar lalu New Project

Lalu pilih **"Java -> "Java application"** dan klik **"Next".**

Selanjutnya mengisi nama projek dan tujuan direktori tempat menyimpan projek sesuai yang kita inginkan, lalu klik **"Finish".**

Kemudian akan muncul Lembar Kerja pada editor Netbeans seperti di bawah ini.

Lalu kita masukkan listing program berikut ini :

```
package javaapplicationmyap;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        // TODO code application logic here


        System.out.println("Hello World");
    }
}
```

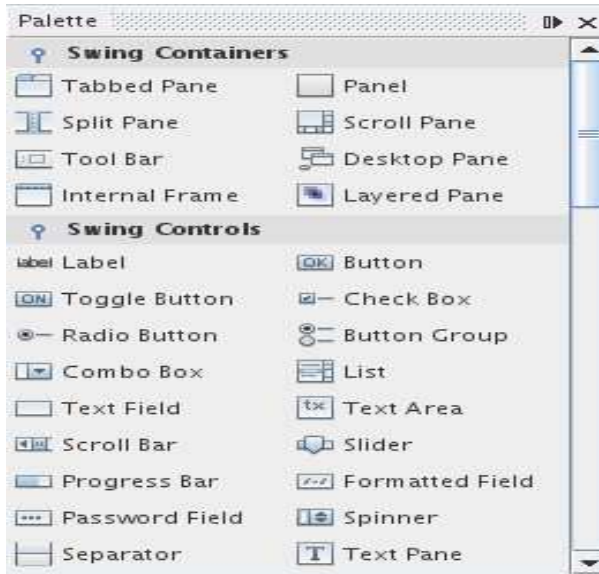
Setelah itu untuk menjalankan program yang telah dibuat maka pilih **"Run -> "Run Main Project":**

Maka outputnya seperti di bawah ini.

4. Palette, Area Desain Editor Properties

Palette

Palette berisi semua komponen yang ditawarkan oleh API Swing. Anda mungkin sudah bisa menebak apa yang banyak dari komponen ini adalah untuk, bahkan jika ini adalah pertama kalinya Anda menggunakan mereka (JLabel adalah label teks, JList adalah daftar drop-down, dll) Dari daftar ini, aplikasi kita hanya akan menggunakan JLabel (label teks dasar), JTextField (untuk pengguna untuk memasukkan suhu), dan JButton (untuk mengkonversi suhu dari Celcius ke Fahrenheit.)

DAFTAR PALETTE **Swing Control:**

- Label
- Button
- Toggle
- Button
- Check Box
- Radio Button
- Button Group
- Combo Box
- List
- Text Field
- Text Area
- Scroll Bar

Dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

Area Desain

Area Desain adalah di mana Anda secara visual akan membangun GUI. Ini memiliki dua tampilan: *melihat sumber,* dan *tampilan desain.* Tampilan desain adalah default, seperti yang ditunjukkan di bawah ini. Anda dapat beralih antara tampilan setiap saat dengan mengklik tab masing-masing.

Umumnya perilaku yang diharapkan (seperti berhenti ketika pengguna mengklik "dekat" tombol) adalah auto-dihasilkan oleh IDE dan muncul dalam melihat sumber antara bagian biru diedit dari kode yang dikenal sebagai *blok dijaga.* IDE telah menciptakan sebuah metode swasta bernama initComponents, yang menginisialisasi berbagai komponen GUI. Hal ini juga memberitahu aplikasi untuk "keluar di dekat", melakukan beberapa tata letak-tugas khusus, maka kemasan (segera akan ditambahkan) komponen bersama-sama pada layar.

Editor Properti

Editor Properti melakukan apa namanya: memungkinkan Anda untuk mengedit properti dari masing-masing komponen. Editor Properti intuitif untuk digunakan, di dalamnya Anda akan melihat serangkaian baris - satu baris per properti - yang dapat Anda klik dan mengedit tanpa memasukkan kode sumber secara langsung.

5. Komponen AWT dan SWING pada Java

Selain untuk pemrograman yang berbasis konsol, Java juga mendukung pemrograman berbasiskan GUI (Graphical User Interface), salah satunya menggunakan AWT (Abstract Window Toolkit). AWT merupakan cara untuk membuat pemrograman windows pada java, komponen komponen AWT terdapat dalam paket java.awt. Selain itu dapat juga menggunakan Swing untuk pemrograman berbasis window. Swing merupakan cara lain selain AWT untuk mengimplementasikan pemrograman window. Swing dikemas dalam paket bernama **javax.swing**.

Pemrograman dengan AWT

Seperti yang disebutkan di atas pemrograman AWT menggunakan komponen yang terdapat dalam paket java.awt. Berikut ini adalah contoh program sederhana menggunakan AWT:

```
import java.awt.*;
public class AwtPertama
{
public static void main(String[] bowo)
{Frame win=new Frame(" Coba AWT");
win.setSize(300,200);
win.show();}}
```

Hasilnya :

Pada program di atas dilakukan import terhadap java.awt.*, karena pada program di atas menggunakan komponen AWT. Untuk membentuk sebuah window, harus dibuat

sebuah objek dari class Frame, program di atas objek win terbentuk dari class Frame. Sedangankan metode setSize, digunakan untuk mengatur ukuran window, dan metode show digunakan untuk menampilkan window.

Komponen-komponen pada AWT antara lain :

- Label
- Button

Pemrograman Swing

Swing merupakan salah satu cara untuk mengimplementasikan pemrograman window pada java, beda swing dengan awt adalah bentuk komponen-komponen dari kelas swing sama bentuknya pada semua platform / sistem operasi.

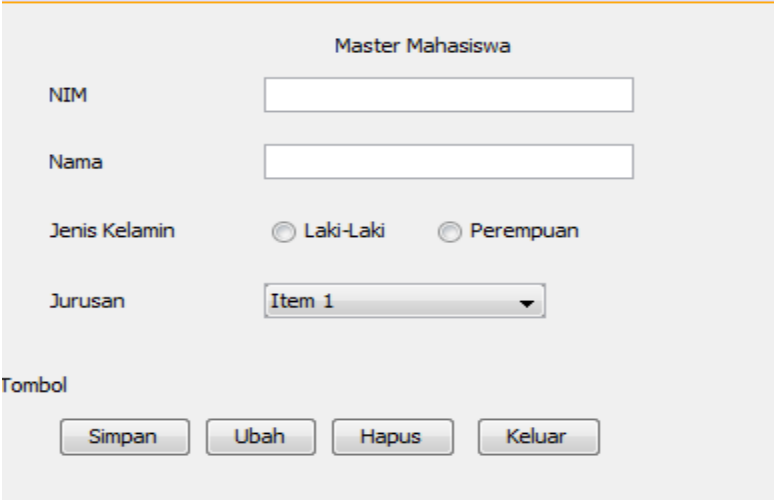
Contoh Swing :

```
import javax.swing.*;
class Swing extends JFrame
{
Swing(){
super("INI SWING LHO...");
setSize(300,300);
show();
setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
}
public static void main(String[] args)
{
Swing sw=new Swing();
}
}
```

Hasilnya :

Komponen-komponen Swing antara lain :

Dalam konteks antarmuka pengguna, komponen merupakan bagian fundamental di Java. Pada prinsipnya, segala sesuatu yang kita lihat di tampilan aplikasi Java adalah suatu komponen, seperti window, menu, dan button.

Container adalah jenis komponen yang ”menampung” dan mengelola komponenkomponen lainnya. Agar suatu komponen dapat digunakan, biasanya harus diletakkan di sebuah container.

Komponen-komponen Swing dapat diklasifikasikan ke dalam 3 bagian yaitu:

1. Top-level container berfungsi untuk menyediakan ruang bagi komponen-komponen lainnya. Container jenis ini terdiri atas JFrame, JWindow, Jdialog, dan Japplet.

2. Intermediate container komponen (non top-level) yang keberadaannya untuk menampung

komponen lainnya, misal panel, tabbed, dan tool bar.

3. Komponen Atomic (tunggal) berfungsi untuk menampilkan dan/atau menerima informasi.

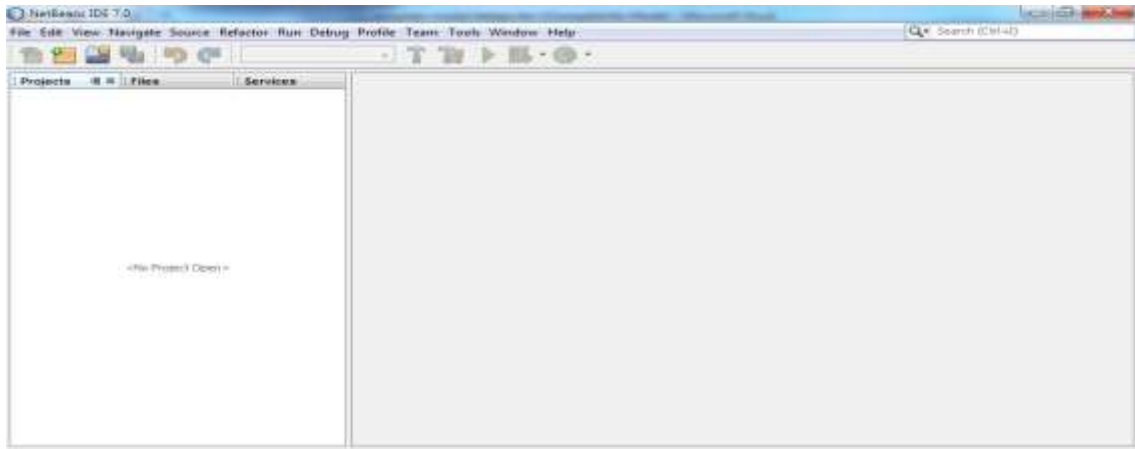
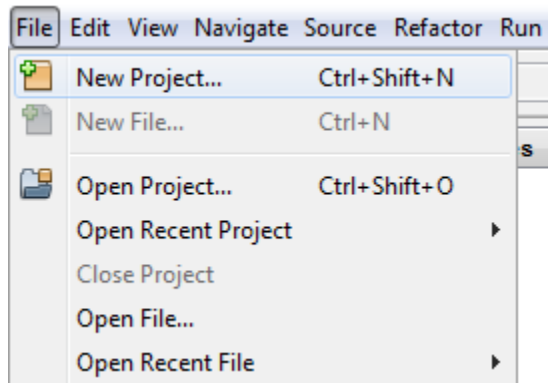
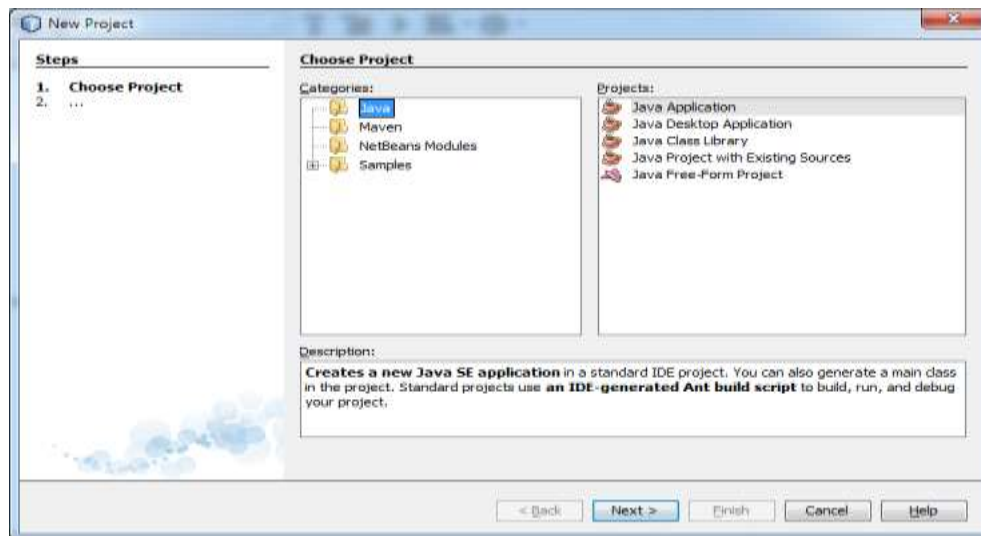
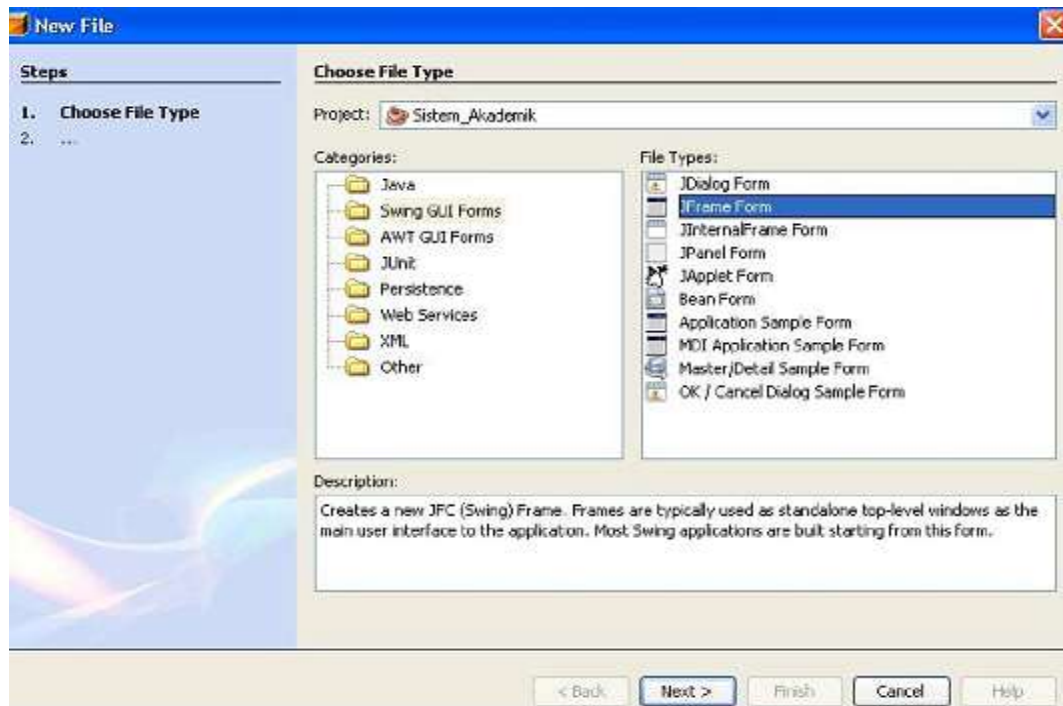
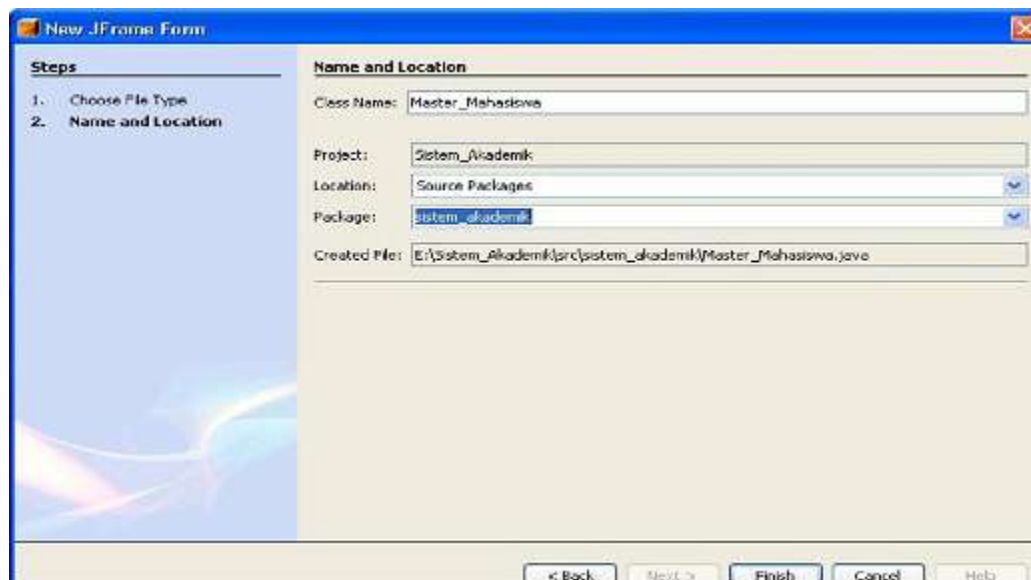
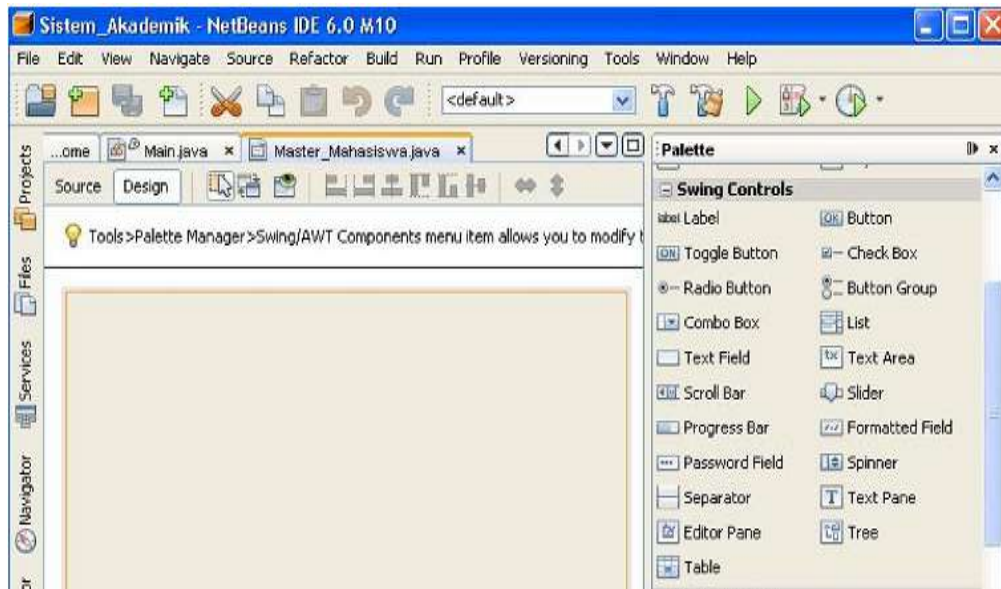
Contohnya adalah text field, button, dan label.

P5.2 Contoh Kasus

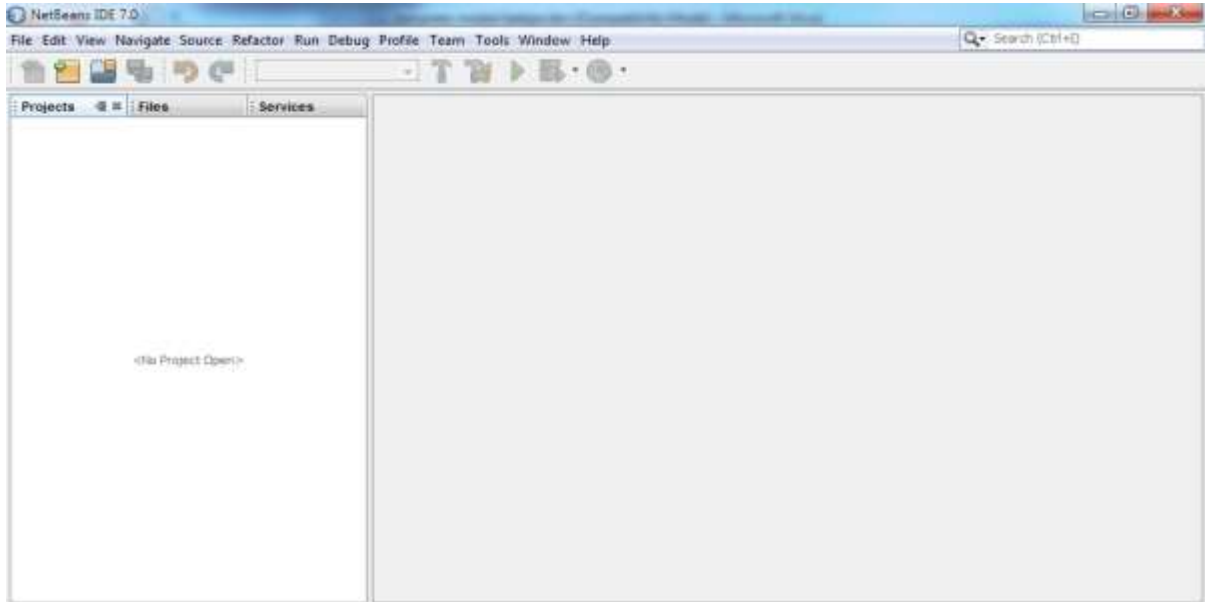
Seorang mahasiswa bernama Fahmi diminta untuk membuat tampilan tentang pengenalan objek pada netbeans versi 7.0. Tampilan yang dihasilkan seperti pada gambar di bawah ini :

Master Mahasiswa
NIM
Nama
Jenis Kelamin Laki-Laki Perempuan
Jurusan Item 1
Tombol
Simpan Ubah Hapus Keluar

Langkah-langkah Pengerjaan:

1. Klik icon Netbeans 7.0 pada desktop, hingga muncul tampilan seperti pada gambar di bawah ini.

2. Klik menu file dan pilih New Project

3. Pada New Project Wizard, klik kategori Java dan pilih Java Application kemudian klik Next

4. Setelah kita pilih File – New File ada banyak tipe java yang terdapat disana, Untuk "Categories" kita pilih **Java GUI Form** (untuk pembuatan Form). File Types kita pilih **JFrame Form** (untuk membuat Form Utama). Lihat gambar di bawah ini untuk lebih jelasnya dalam membuat tampilan Form.

5. Isi nama Class (Class Name) dan pilih packagenya sesuai dengan nama Project.

6. Pilih Finish. Tahap berikutnya adalah membuat Form
7. Pilih Menu palette yang berisi objek pada netbeans

8. Kemudian kita buat form seperti yang diminta

P5.3 Latihan

Berikut ini adalah gambar editor Netbeans 7.0 yang merupakan IDE berbasiskan Java dari Sun Microsystem berjalan di atas Swing dan bersifat *open source*.

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan jelas !

1. IDE merupakan singkatan dari ……

   Jawab: Integrated Development Environment
2. Mengoperasikan File → New Project → Next → Finish merupakan cara yang digunakan untuk ……

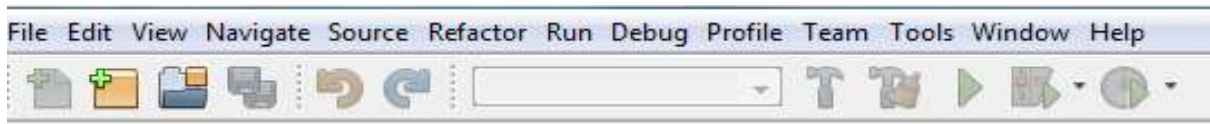
   Jawab: Membuat sebuah Project
3. Mengoperasikan Build → Build Main Project merupakan cara yang digunakan untuk …..

   Jawab: Meng-compile program
4. Shortcut yang digunakan untuk membuat project baru di Netbeans …..

   Jawab: Shift+Ctrl+N
5. Pada NetBeans disediakan fitur untuk jump ke baris tertentu dengan menggunakan tombol keyboard dengan cara…..

   Jawab: Ctrl+space
6. Untuk mengisi nama projek yang akan dibuat maka kita mengetikkannya di kolom ......

   Jawab: Project name

Perhatikan gambar di bawah ini :

7. Tombol digunakan untuk ….

   Jawab: Membuat projek baru

8. Tombol digunakan untuk ….

   Jawab: Membuka projek

9. Tombol digunakan untuk …..

   Jawab: Run Project

10. Tombol digunakan untuk ……………

    Jawab: Build project

P5.4 Daftar Pustaka

Naughton, Patrick, *Java Handbook: Konsep Dasar Pemrograman Java*, Andi, Yogyakarta, 1996

Gary Cornell dan Cay S.Horstmann, *Core Java edisi Indonesia*, Andi Yogyakarta, 1997

ANuff, Penuntun Pemrograman Java, Andi Yogyakarta, 1997

Kadir, Abdul. Dasar Pemrograman Java 2. Andi. Yogyakarta, 2008
http://netbeans.org/kb/docs/java/quickstart.html
http://www.hi-techmall.org/geek/blog/sejarah-fungsi-pengertian-netbeans